

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX
FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1922-1923. — N° 13

LA LUXATION

DE

L'EXTRÉMITÉ INFÉRIEURE DU CUBITUS

COMPLICATION DE LA FRACTURE DU RADIUS

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue publiquement le Vendredi 24 Novembre 1922

PAR

Etienne-Yves-Marie DAMANY

Médecin de 3^e classe auxiliaire de la Marine

Chevalier de la Légion d'Honneur

Croix de Guerre

Né à Cherbourg (Manche), le 10 septembre 1898

Examineurs de la Thèse	{	MM. PRINCETEAU, professeur.....	Président.
		DENUCE, professeur.....	Juges
		ROCHER, agrégé.....	
		DUVERGEY, agrégé.....	

BORDEAUX
IMPRIMERIE J. BIÈRE
18-20-22, Rue du Peugre, 18-20-22

1922

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

1922-1923. — N° 13

LA LUXATION

DE

L'EXTRÉMITÉ INFÉRIEURE DU CUBITUS COMPLICATION DE LA FRACTURE DU RADIUS

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue publiquement le Vendredi 24 Novembre 1922

PAR



Etienne-Yves-Marie DAMANY

Médecin de 3^e classe auxiliaire de la Marine

Chevalier de la Légion d'Honneur

Croix de Guerre

Né à Cherbourg (Manche), le 10 septembre 1898

Examineurs de la Thèse	{	MM. PRINCETEAU, professeur.....	<i>Président.</i>
		DENUCE, professeur.....	<i>Juges.</i>
		ROCHER, agrégé.....	
		DUVERGEY, agrégé.....	

BORDEAUX

IMPRIMERIE J. BIÈRE

18-20-22, Rue du Peugue, 18-20-22

1922

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX

M. SIGALAS. Doyen

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. LANE LONGUE, BADAL, PITRES, GUILLAUD

PROFESSEURS

MM.			MM.
Clinique médicale	ARNOZAN.	Clinique chirurgicale infan-	DENUCE.
Clinique chirurgicale	CASSAET.	tilaire et orthopédie	BEGOUIN.
Pathologie et thérapeuti-	CHAVANNAZ.	Clinique gynécologique...	MOUSSOUS
que générales	VILLAR.	Clinique médicale des ma-	DENIGES.
Clinique d'accouchements.	CRUCHET.	ladies des enfants	SIGALAS.
Anatomie pathologique et	RIVIERE.	Chimie biologique et mé-	LE DANTEC
microscopie clinique...	SABRAZES.	dicale	W. DUBREUILH
Anatomie	PICQUE.	Physique pharmaceutique.	POUSSON.
Anatomie générale et his-	G. DUBREUIL.	Médecine coloniale et cli-	ABADIE.
tologie	PACHON.	nique des maladies exoti-	MOURE.
Physiologie	AUCHE.	ques	BARTHE.
Hygiène	VERGER.	Clinique des maladies cuta-	SELLIER.
Médecine légale et déon-	BERGONIE.	nées et syphilitiques...	
tologie	CHELLE.	Clinique des maladies des	
Physique biologique et cli-	BEILLE.	voies urinaires	
nique d'électricité médicale	DUPOUY.	Clinique des maladies ner-	
Chimie	MANDOUL.	veuses et mentales	
Botanique et matière mé-	FERRE.	Clinique d'Oto-rhino-laryngologie...	
dicale	LAGRANGE.	Toxicologie et hygiène ap-	
Pharmacie		pliquée	
Zoologie et parasitologie..		Hydrologie thérapeutique	
Médecine expérimentale..		et climatologie	
Clinique ophtalmologique.			

MM. PRINCETEAU — GUYOT — LABAT — CARLES — PETGES

AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.			MM.
Anatomie et embryologie.	N. et N.	Médecine générale	LEURET.
Histologie	LACOSTE, chargé.		DUPERIE.
Physiologie	DELAUNAY.	Maladies mentales	CREYX.
Anatomie pathologique...	MURATET.	Médecine légale	MICHELEAU
Parasitologie et Sciences	R. SIGALAS, chargé.		PERRENS.
naturelles	N...		LANDE.
Physique biologique et	RECHOU.	Chirurgie générale	ROCHER.
médicale	N...		DUVERGER
Chimie biologique et médi-		Obstétrique	PAPIN.
cale			PERY.
Médecine générale	MAURIAC.	Ophthalmologie	FAUGERE.
		Pharmacie	TEULIERES
			N.

CHARGÉS DE COURS

		MM.
Cours de clinique dentaire		CAVALIÉ
— complémentaire de thérapeutique et pharmacologie		CARLES.
— — de médecine opératoire		VENOT.
— — d'accouchements		FAUGERE.
— — d'ophtalmologie		CABANNES.
— — de puériculture		ANDERODIAS.
— — de démonstrations et de préparations phar-		
— — maceutiques		LAEAT.
— — de chimie		RANGIER.
— — de vénéréologie		PETGES.
— — de pathologie interne		CREYX.
— — d'orthopédie chez l'adulte, pour les accidentés		
du travail, les mutilés de guerre et les infirmes		ROCHER.
annexe de prothèse et rééducation professionnelle		GOURDON.

Par délibération du 5 août 1879, la Faculté a arrêté que es opinions émises dans les Thèses qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle entend ne leur donner ni approbation ni improbation.

A MON PÈRE ET A MA MÈRE

A MES FRÈRES

A MON ONCLE PIERRE LE DAMANY

A TOUS MES PARENTS

A MON MAITRE

LE PROFESSEUR FRANCIS VILLAR

PROFESSEUR DE LA CLINIQUE CHIRURGICALE
A LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE BORDEAUX
CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR
OFFICIER DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE

A MON MAITRE

LE PROFESSEUR X. ARNOZAN

PROFESSEUR DE CLINIQUE MÉDICALE
A LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE BORDEAUX
OFFICIER DE LA LÉGION D'HONNEUR
OFFICIER DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE

A MON MAITRE

LE PROFESSEUR AGRÉGÉ H. L. ROCHER

CHARGÉ DU COURS COMPLÉMENTAIRE D'ORTHOPÉDIE
CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

A MONSIEUR LE DOCTEUR RENÉ VILLAR

CHEF DE CLINIQUE CHIRURGICALE
A LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE BORDEAUX

A MONSIEUR LE DOCTEUR BELLOT

MÉDECIN GÉNÉRAL DE 1^{re} CLASSE
DIRECTEUR DE L'ÉCOLE PRINCIPALE DU SERVICE DE SANTÉ
DE LA MARINE
COMMANDEUR DE LA LÉGION D'HONNEUR
OFFICIER DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE

A MONSIEUR LE DOCTEUR P. AURÉGAN

MÉDECIN EN CHEF DE 1^{re} CLASSE
SOUS-DIRECTEUR DE L'ÉCOLE PRINCIPALE
DU SERVICE DE SANTÉ DE LA MARINE
OFFICIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

AUX PROFESSEURS DE L'ÉCOLE PRINCIPALE DU SERVICE
DE SANTÉ DE LA MARINE

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR PRINCETEAU

CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR
OFFICIER DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE

INTRODUCTION

Il n'y a pas de fractures simples de l'extrémité inférieure du radius a-t-on dit. Très nombreuses sont en effet les diverses complications qui peuvent accompagner cette fracture. Les lésions carpiennes ont été soigneusement étudiées par l'Ecole lyonnaise ; elles sont aujourd'hui bien connues, leur pathogénie est définitivement établie.

Seule la luxation de la tête cubitale semble avoir été presque complètement délaissée ; elle est à peine signalée dans nos livres classiques, elle est rapidement esquissée dans nos plus gros traités de pathologie. De temps en temps pourtant, un chirurgien en signale une observation ; il n'oublie jamais, d'ailleurs, de mentionner que le fait est exceptionnel : si cette luxation n'est pas une complication fréquente de la fracture radiale, il n'en reste pas moins vrai que nous en possédons aujourd'hui de nombreux exemples. De plus, beaucoup d'observations étiquetées « luxations du poignet » avant la radiographie étaient en réalité des fractures du radius compliquées de luxation de l'extrémité inférieure du cubitus.

Nous apportons dans cette thèse quarante-cinq observations de cette lésion, quelques-unes sont incomplètes ou douteuses, elles sont classées à part.

Nous avons divisé notre travail en deux chapitres : le premier, après un court aperçu historique, sera réservé aux observations, le second traitera de l'étiologie, de l'anatomie pathologique, de la symptomatologie, de la pathogénie et du traitement.

Notre but a été de rassembler les cas de ce genre, de les classer. Nous souhaitons avoir fait œuvre utile en fournissant les matériaux nécessaires à ceux qui voudraient étudier plus à fond cette question intéressante.

Avant d'entrer en matière nous tenons à adresser nos sentiments de respectueuse gratitude à notre Maître le Professeur Villar, dont nous avons été l'externe pendant plus de six mois. Cette thèse est un travail de son service; le sujet nous fut donné par le Dr René Villar, chef de clinique chirurgicale, qui nous a toujours guidé de ses conseils, qui nous a aidé dans l'accomplissement de notre tâche. Nous lui adressons ici nos plus sincères remerciements.

Le Professeur Arnozan, et le Professeur agrégé Rocher furent nos maîtres bienveillants; nous sommes heureux de leur dédier ce travail.

Que M. le Professeur Princeteau veuille bien nous permettre de lui témoigner notre reconnaissance pour le grand honneur qu'il nous a fait en acceptant la présidence de notre thèse.

PREMIÈRE PARTIE

CHAPITRE PREMIER

Historique

Hippocrate (51*) et ses successeurs ne connaissaient que les luxations du poignet. La luxation isolée de la tête cubitale est toutefois mentionnée dans le « De Articulis ».

En 1775 Pouteau (81) donne une description magistrale de la fracture de l'extrémité inférieure du radius. Puis Jean-Louis Petit signale dans certaines fractures « une éminence du cubitus qui fait croire aux malades que la réduction n'a pas été faite ».

Monteggia (67) déclare avoir vu dans les entorses les plus graves de la main, quand le gonflement a disparu, l'extrémité inférieure cubitale portée en avant sur un plan antérieur à celui du radius, laissant en sa place une dépression sensible en arrière.

Au début du dix-neuvième siècle, Desault (29) décrit la luxation de la tête cubitale sans mentionner la fracture du radius qui l'accompagne le plus souvent.

Sir A. Cooper (3) est le premier à avoir donné des observations précises de cette lésion. Elles sont rassemblées dans son Traité des fractures et luxations, nous les avons mises dans

* Se rapporter au numéro correspondant de la bibliographie.

notre travail. Il conclut : « Le radius est fréquemment brisé et le cubitus luxé en même temps ; la fracture arrive d'ordinaire à un pouce au-dessus de l'articulation et si elle est fort oblique, le déplacement est porté très loin et la luxation du cubitus en avant en est la suite. J'ai souvent rencontré cet accident et d'abord je ne comprenais pas bien la nature d'une lésion semblable, la dissection seule m'en a appris son caractère réel ».

En l'année 1832 dans la *Gazette Médicale de Paris*, trois hommes éminents s'occupent de la question : Goyrand (46) apporte une observation et donne une théorie pathogénique. Dupuytren (38) signale que la luxation cubitocarpienne pure est très rare ; la fracture du radius accompagnant le plus souvent cette lésion. Enfin Malgaigne (67) publie un important mémoire sur les « luxations du poignet et les fractures qui les simulent ». Ce mémoire reste et restera toujours à la base de tout travail sur la question.

Malgré cela on retombe encore dans l'erreur, et dans la suite on continue à décrire cette complication sous le nom de « luxation du poignet ». Les nombreuses observations publiées à la fin du dix-neuvième siècle (Eloy 1874, Dartigolles (25), Bordeaux 1883) sont très probablement des observations de fracture du radius avec luxation du cubitus.

A l'heure actuelle, grâce à la radiographie, le diagnostic est devenu plus facile. Et pourtant, combien de chirurgiens, et des meilleurs, méconnaissent encore cette lésion, jusqu'au jour où l'irréductibilité de la fracture, le résultat fonctionnel vraiment trop mauvais leur font songer que l'articulation radiocubitale peut bien être détruite.

A L'ÉTRANGER :

Moore (71) de 1870 à 1880 publie cinq observations de luxation du cubitus dans la fracture de Colles ; il insiste sur la découverte de cette nouvelle luxation en dedans.

D'après Hamilton (50) cette lésion est très fréquente ; mais il néglige de l'étudier.

En Allemagne Bardenheuer (5) (*Deutsche Chirurgie*) note la possibilité de la luxation en avant à titre de complication de la fracture du radius. Elle ne se produirait que dans les gros traumatismes : on la trouve dans la fracture avec la dislocation de l'extrémité inférieure vers le dos de la main, le cubitus se luxerait alors vers la face palmaire.

Tillmann (86) admet cette complication et dit qu'elle ne facilite pas le diagnostic.

Pour Hoffa (54) la luxation cubitale inférieure est accompagnée le plus souvent d'une fracture du radius.

Enfin Oberst (74) dans son bel « Atlas des fractures et luxations » paru en 1905 déclare que sur cette lésion accessoire il ne peut donner encore aucun détail précis, elle paraît toutefois plus fréquente qu'on ne l'avait admis jusqu'ici. Et dans la série de ses radiographies de fractures on reconnaît parfaitement des cas typiques de luxation qu'il semble avoir ignorés.

CHAPITRE II

OBSERVATIONS

Nous classerons nos observations suivant que la luxation cubitale est fermée ou exposée. Et dans chacun de ces deux grands groupes nous distinguerons des luxations en avant et des luxations en arrière.

A) LUXATIONS NON EXPOSEES

I^o LUXATIONS EN AVANT.

Observation I (résumée).

(Dupuytren (38) *Gazette médicale*, 1832).

B..., maréchal des logis à Gisors, âgé de trente-deux ans fait une chute de cheval pendant une patrouille; son bras droit reste pris entre le sol et la tête du cheval et reçoit le choc très violent de cette dernière. A. Gisors on porte le diagnostic de luxation du cubitus; les tentatives de réduction ayant échoué, on envoie le blessé à Paris. Dupuytren le voit et constate que l'avant-bras est très gonflé, la main en position moyenne entre la pronation et la supination; la partie inférieure de l'avant-bras est déformée, arrondie et conséquemment rétrécie dans son plus grand diamètre. Une saillie isolée soulève la peau à la partie moyenne antérieure du poignet; en dedans on ne sent plus la malléole interne; en arrière, une dépression remplace la saillie qu'y fait, d'ordinaire, la tête du cubitus; la luxation du cubitus est donc évidente. Il semble, en outre, qu'il y ait une mobilité

contre nature de l'extrémité inférieure du radius, sans qu'on puisse toutefois l'affirmer d'une façon certaine; on ne perçoit aucune crépitation:

Observation II

(Malgaigne (67) *Gazette Médicale*, 1832). — *Décollement épiphysaire du radius avec luxation en avant de l'épiphyse cubitale.*

« J'ai vu récemment un très bel exemple de luxation en avant chez un garçon de quatorze ans qui à la suite d'une chute sur la main présentait une forte saillie en arrière paraissant appartenir au carpe, avec une saillie correspondante en avant, formée au côté interne par la tête cubitale, terminée au côté externe par une pointe osseuse simulant l'apophyse styloïde du radius. La douleur vive que la pression déterminait au niveau de la fracture ne laissait aucun doute au sujet de la lésion.

Observation III

(Rognetta (84) *Archives générales de Médecine*, 1834).

Elisa M..., 24 ans, blanchisseuse entre à l'hôpital le 26 octobre 1833 avec le diagnostic : luxation du poignet; en battant du linge « dans l'acte de frapper avec le battoir » elle sentit quelque chose claquer dans son poignet. Après résolution du gonflement et de la douleur qui empêche toute exploration, on constate que l'extrémité inférieure du cubitus fait évidemment une saillie en dedans du poignet et un peu en avant; c'est-à-dire qu'elle se présente sous la forme d'une noix sur le bord cubital du petit doigt. C'est une tumeur mobile, mais avec douleur, sous l'impulsion alternative de deux doigts appliqués sur elle. L'espace bistyloïdien ou intermalléolaire du poignet est de cinq à six lignes plus large que l'autre. La supination de la main est impossible l'avant-bras reste dans la pronation complète. Les doigts sont étendus, la flexion impossible : saillie légère du poignet en arrière. La main est tout entière portée du côté radial comme cela se voit dans certaines fractures de l'extrémité inférieure de ce rayon.

Malgaigne (*Gazette Médicale* 1832) constate que si Rognetta avait recherché avec plus de soin la dénivellation des apophyses styloïdes il n'aurait pas méconnu la fracture qui accompagnait cette luxation.

Observation IV

(Astley Cooper, (3) *Traité des luxations*).

Une femme de quarante-huit ans fait une chute sur la paume de la main. A l'hôpital Saint Thomas, on constate que le poignet droit est gonflé, œdématié. On peut reconnaître à la palpation que le radius est brisé et le cubitus luxé par la suite. La main est jetée en arrière sur l'avant-bras, de sorte qu'au premier aspect, il semble qu'il s'agisse d'une véritable luxation du carpe en arrière. On sent la saillie du cubitus sous le tendon du cubital antérieur, immédiatement au-dessus de l'os pisiforme. Enfin on reconnaît aisément le fragment supérieur du radius sous les tendons fléchisseurs de la main.

A l'autopsie on trouve le radius brisé; la fracture siège à un pouce au-dessus de l'articulation. Le cubitus, luxé en avant a rompu les ligaments qui l'attachent au radius et au carpe et se trouve placé sur l'os pisiforme au-dessous du groupe des fléchisseurs. La pièce est au musée Saint Thomas à Londres.

Observation V (Résumée).

(*Thèse de Gallois* (40).

D... Pierre, trente-quatre ans, entre le 30 mars 1898 dans le service du Docteur Pollosson; il est tombé d'un échafaudage de six mètres la paume de la main droite a porté sur le sol. On constate une déformation typique de l'avant-bras en dos de fourchette très prononcée surtout sur la face dorsale du poignet. La main est inclinée sur le bord radial et l'axe du poignet fait avec celui de la main un angle obtus ouvert en dehors. La tête du cubitus, qu'on touche très nettement à la palpation fait une volumineuse saillie en avant. Vive douleur à un centimètre et demi environ au-dessus de l'extrémité articulaire du

radius, quand on presse le poignet du malade. A ce niveau on constate un épaississement notable dans le sens antéropostérieur. L'impotence est complète sur tout ce qui concerne les mouvements de pronation et de supination. L'apophyse styloïde radiale est remontée au niveau de l'apophyse styloïde cubitale et le côté radial est raccourci.

Observation VI (Grisel (43).

Décollement épiphysaire radial avec rupture du ligament triangulaire, luxation du cubitus en avant et en dedans chez un enfant de sept ans, dont le bras fut pressé directement entre le sol et le plancher d'une voiture lourdement chargée. Muscles vaisseaux et nerfs arrachés. Amputation.

Observation VII (Résumée).

(Genil Perrin et Mouchet (42). *Luxation de la tête cubitale en avant.
Fracture du radius. Arrachement de la styloïde radiale.*

Mme S... fait une chute dans son vestibule, la main gauche en avant heurte violemment le bas du mur voisin dans une attitude d'hyperextension forcée. Mme S... perçoit de gros craquements et ne peut se relever seule; elle constate immédiatement une déformation considérable du poignet gauche, puis un gonflement rapide. Le lendemain on met un appareil plâtré qu'on retire trois semaines après. A ce moment on constate qu'une gêne très considérable persiste. On diagnostique alors une luxation du cubitus en avant avec déformation de l'extrémité inférieure du radius rappelant le dos de fourchette. L'extrémité inférieure du cubitus fait saillie en avant sous les téguments. L'avant bras est légèrement atrophié. La main un peu violacée, la peau lisse, les doigts effilés avec ongles hippocratiques. Inclinaison radiale de la main. A la palpation l'extrémité inférieure du radius est augmentée de volume.

Observation VIII (Résumée).

(Courtin, *Gazette Hebdomadaire des Sciences Médicales, Bordeaux* 1905).

Un homme de vingt et un ans s'était fracturé l'extrémité inférieure du radius gauche. Il fit une chute une huitaine de jours après son accident, alors qu'il portait un appareil contentif au niveau de la fracture. La main gauche heurta très violemment le sol et il sentit une très vive douleur. Le médecin appelé déclara que cet accident nouveau devait compromettre l'avenir fonctionnel de la main.

Six ans après on constate une fracture du radius consolidée; de plus la ligne bistyloïdienne est horizontale, la tête cubitale déplacée en avant. On peut faire chevaucher l'un sur l'autre le radius et le cubitus; le cubitus se meut dans les parties molles comme une touche de piano. Pas de douleurs, mais les travaux de force sont impossibles.

Observation IX (Résumée).

(Dieulafoy in *Thèse Izard Toulouse* 1910). (55).

Mme X..., vingt-neuf ans, fit il y a neuf mois, une chute d'un arbre les bras étendus en avant. Les talons de la main heurtèrent violemment le sol. Il en résulta une double fracture. La fracture du côté droit était compliquée, le fragement supérieur avait perforé la peau en avant. Réduction et contention furent faites; la plaie suppura un mois et demi. A l'ablation de l'appareil le côté gauche était guéri, le côté droit ne présentait aucune trace de consolidation et le membre resta impotent.

Actuellement on constate que la main est déjetée vers le bord radial de l'avant bras. L'extrémité inférieure du cubitus fait en dedans une saillie exagérée et au-dessous d'elle on ne trouve pas le massif carpien qui est entièrement porté vers le bord radial et fait saillie vers la face dorsale. La main a une attitude intermédiaire entre la pronation et la supination. La supination complète est impossible. A la palpation on trouve l'extrémité inférieure du radius adhérente au massif carpien et mobile avec lui. Il y a eu fracture au siège clas-

sique, compliquée de pseudarthrose et de luxation inférieure du cubitus. On résèque deux centimètres de cubitus. On avive les fragments radiaux. Plâtre. Résultat parfait.

Observation X (Résumée).

(William Darrach, *Société de Chirurgie, New-York*, 1910), (24).

Un jeune homme de vingt ans entre à l'hôpital le quinze septembre huit semaines après avoir reçu sur l'avant-bras un retour de manivelle. A l'examen on trouve sur la face antérieure du poignet et en dedans, soulevant les tendons fléchisseurs, une saillie très dure qui n'est autre que la tête du cubitus déplacée. L'avant-bras est en supination à quarante-cinq degrés, les mouvements de flexion et d'extension du poignet presque abolis. Aucun signe de compression des nerfs cubital et médian. Une radiographie confirme le diagnostic et montre en outre une fracture du radius siégeant à sept centimètres au-dessus de l'interligne radiocarpien.

Réduction sanglante. Grâce à la pression directe d'avant en arrière et en s'aidant de la pronation forcée on peut remettre en place le cubitus. Plâtre. Bon résultat sauf la supination encore limitée.

Observation XI (Résumée).

(Thon de Giessen (85), *Munschen. Med. Wehnschr.*, 1908).

Un homme de vingt-deux ans fait une chute sur la main gauche en hyperextension; deux fois la main gauche heurte violemment le sol. A l'hôpital, le chirurgien allemand trouve la main gauche considérablement oedématiée et si douloureuse qu'à la moindre pression et au moindre mouvement le malade pousse des cris déchirants. On pense à une luxation dorsale du poignet, mais le diagnostic est impossible sans l'aide de la radiographie. Un dessin nous montre un déplacement dorsal considérable du carpe et un raccourcissement du poignet.

La radiographie permet de diagnostiquer une fracture comminutive du radius au siège classique avec luxation palmaire du cubitus. On

réduit la luxation, on applique un plâtre. Excellent résultat, les mouvements de pronation sont parfaits, ceux de supination diminués d'un tiers. Malheureusement on constate une paralysie cubitale.

Observation XII (Résumée)

(Princeteau (82) *Journal de médecine*, 1913).

Le sieur Pierre M..., quarante-six ans tomba à la renverse sur le scapula d'une hauteur de deux mètres environ sur le poignet droit d'où fracture de l'extrémité inférieure du radius qui fut traitée en ville.

Deux ans après, pour un examen médico-légal, on constate une impotence fonctionnelle et une déformation des plus notables. L'extrémité inférieure du radius présente la déformation en dos de fourchette des fractures par pénétration de cet os. Saillie considérable de l'extrémité inférieure du cubitus en avant et en dedans de l'articulation du poignet; le diamètre transverse est augmenté de un centimètre environ. L'extrémité inférieure cubitale complètement libérée de ses attaches radiales est ballante et joue comme une touche de piano, lorsqu'on exerce sur elle des pressions d'avant en arrière. Inclinaison radiale de la main. La palpation de l'interligne radiocubital inférieur permet de constater l'écartement des deux os et réveille une douleur très vive au point exploré.

La radiographie confirme la luxation complète de l'articulation radiocubitale inférieure et la projection en avant et en dedans de l'extrémité inférieure du cubitus. En plus on découvre une fracture horizontale incomplète du scaphoïde.

Observation XIII.

(Judet (56), 1913).

Un homme de vingt-huit ans subit un retour de manivelle d'automobile, la poignée vient frapper violemment la face antérieure de l'avant-bras, la main en hyperextension. On constate tous les signes

de la fracture de l'extrémité inférieure du radius, la tête cubitale est complètement luxée en avant du carpe. La radiographie confirme ce diagnostic.

Observation XIV

(Lefèvre et Leuret (64), *Journal de Médecine de Bordeaux*, 1920)

Georges G..., trente-sept ans, conducteur d'automobile, entre le vingt-trois décembre 1919 salle 11 pour fracture de l'extrémité inférieure du radius par retour de manivelle; la barre de la manivelle est venue frapper avec force la face dorsale de l'avant-bras droit à huit ou dix centimètres au-dessus de l'articulation du poignet.

On constate une déformation de l'avant-bras rappelant le dos de fourchette de la fracture de Pouteau; dépression assez marquée sur la face dorsale de l'avant-bras, à cinq centimètres environ au-dessus de l'articulation du poignet.

Sur la face palmaire saillie angulaire correspondant à la dépression dorsale.

Edème considérable, ecchymoses; saillie dorsale des os du carpe, saillie palmaire des os de l'avant bras.

Douleur exquise à six centimètres au-dessus de l'apophyse styloïde radiale. Pas de douleur du côté du cubitus. Ascension marquée de l'apophyse styloïde radiale. Les fragments font un angle saillant vers la face palmaire. Mobilité anormale, douleur, crépitation.

La réduction ne se maintenant pas on décide l'ostéosynthèse qui est pratiquée le trente décembre 1919.

Le 23 janvier 1920 le résultat est mauvais, les fragments radiaux présentent une angulation saillante en avant. On constate alors que l'irréductibilité est due à une luxation en avant de la tête cubitale.

On décide la résection du cubitus pratiquée le 27 janvier 1920

Le 12 février la réduction du radius est meilleure mais encore insuffisante. On intervient à nouveau pour replacer correctement le cubitus qui est fixé par un fil de bronze aux ligaments carpiens et aux tendons du cubital postérieur. Plâtre,

Vingt-deux jours après, on constate une parfaite mobilité des doigts perte complète de la pronation et de la supination. Raideur articulaire du poignet. Après un mois de mobilisation et de massages il existe un progrès considérable dans les mouvements de flexion et extension, le malade ébauche des mouvements de pronation.

Il quitte l'hôpital le 12 avril avec un résultat excellent au point de vue fonctionnel.

Observation XV

(Chrétien (16), *Journal de Médecine de Bordeaux*).

Lucien Her... entre à l'hôpital militaire le 26 juillet 1920. Pour mettre en marche sa voiture automobile il a tourné la manivelle à la volée et a eu la main violemment relevée par un retour de manivelle selon le mécanisme classique.

A son arrivée, on constate une déformation considérable beaucoup plus accentuée que le dos de fourchette classique. On sent parfaitement la tête du cubitus saillante en bas et en avant. La diaphyse radiale a été fracturée à un peu plus de cinq centimètres au-dessus de l'interligne radiocarpien. Réduction sans difficulté et maintien en bonne position.

Il a subsisté, longtemps après la guérison, des élancements douloureux dans la main avec anesthésie étendue au territoire palmaire du cubital, à partir du pli de flexion du poignet. Résultat fonctionnel parfait.

2° LUXATIONS EN ARRIÈRE NON EXPOSÉES.

Observation I (Résumée).

(Cruveilhier (22), *Atlas d'anatomie pathologique*).

Luxation du poignet en avant.

Cette observation donnée comme un exemple de luxation en arrière de l'avant-bras sur la main est un fait de luxation du cubitus en

arrière avec fracture du radius et déplacement du fragment radial inférieur en avant (Dupuytren, *Gazette médicale*, 1832). Même opinion de Malgaigne.

Une femme entre à l'hôpital sans renseignements; l'avant-bras paraît plus court que de coutume. L'extrémité inférieure du cubitus fait sous la peau une saillie considérable et descend plus bas que celle du radius. L'extrémité supérieure du carpe se trouve sur un plan antérieur et supérieur à celui de l'extrémité inférieure des deux os de l'avant-bras. La main forme un angle droit avec l'avant-bras, en outre elle s'incline du côté du radius et cette inclinaison peut être portée jusqu'à mettre le poignet et l'avant-bras en contact par leur bord externe. L'extension est possible, la flexion peut être portée beaucoup moins loin que l'angle droit. A la dissection on trouve le cubitus fort peu altéré dans sa forme et dépassant de cinq à six lignes en bas l'extrémité inférieure du radius. Ce dernier est raccourci et déformé; son extrémité inférieure est volumineuse et comme écrasée avec une sorte de transposition de la facette articulaire du radius qui occupe le côté antérieur de cette extrémité.

Observation II

(Rognetta (84), *Archives générales de Médecine*).

Décollement épiphysaire du radius. — Luxation du cubitus.

« Un enfant de cinq ans était couché sur un lit bas, un jeune homme badinant avec lui le saisit par la partie inférieure de l'avant-bras et tira cette extrémité en la tournant avec beaucoup de violence dans la pronation. L'effort fut accompagné de bruit et outre la fracture la tête cubitale manifestement était luxée en arrière ».

Observation III

(Maurice Camus (14), *Bulletin de la société anatomique*, 1904).

W..., fait une chute de bicyclette sur la paume de la main. Le médecin constate une fracture de la diaphyse radiale avec diastasis radio-

cubital inférieur et luxation en arrière de la tête cubitale. L'avant-bras paraît tordu en pronation et raccourci, l'extrémité inférieure élargie et tuméfiée. La tête cubitale fait saillie, distendant fortement les téguments; l'apophyse styloïde du cubitus semble un peu plus élevée que celle du radius. La radiographie montre une fracture siégeant à neuf centimètres et demi au-dessus de l'apophyse styloïde; trait unique dirigé en bas et en dedans; la tête cubitale est luxée en arrière recouvrant les trois quarts supérieurs du pyramidal. Il existe un écartement d'un centimètre au niveau de l'articulation radiocubitale inférieure entre les deux os.

Observation IV

(Grisel, *Revue d'orthopédie*, 1905, (43).

Fracture diaphysaire radicale avec luxation en bas et en arrière de la tête cubitale.

M..., contremaître, maintenait fortement un câble lorsque la barre d'un cabestan, échappée aux mains de ceux qui la tenaient, vint frapper son avant-bras.

A l'examen du blessé on constate une dépression latérale externe siégeant à cinq centimètres de l'article et correspondant à une fracture radiale qui est mobile, crépitante. La main est fortement fléchie en dehors et son axe oblique en bas et en dehors par rapport à l'avant-bras; la tête du cubitus proémine fortement en arrière sous la peau que son apophyse styloïde menace de perforer. Le diamètre transversal est plus grand d'un centimètre que celui du côté sain, l'apophyse styloïde nettement remontée (deux centimètres). Tout mouvement volontaire est supprimé.

Observation V

(Péraire (77), *Bulletin de la société anatomique*, 1908)

*Fracture de l'extrémité inférieure du radius;
luxation en arrière de la tête cubitale.*

Fr... Sylvain, cinquante quatre ans entre à l'hôpital Rothschild le 20 avril pour une fracture du radius. Traité par un appareil plâtré et

des massages. Le douze août on constate une impotence fonctionnelle absolue; la main et les doigts sont fléchis et les tendons fléchisseurs se dessinent comme des cordes à la partie antérieure de l'avant-bras. La main est en pronation, la supination est limitée; l'extension et la flexion provoquées se font quoiqu'avec difficulté; les mouvements de latéralité sont faciles. Le carpe fait une saillie sur presque toute l'étendue de la face palmaire du poignet et la tête cubitale sur la face dorsale, surplombant d'un travers de pouce la deuxième rangée du carpe. La radiographie montre cette luxation persistante de l'extrémité inférieure du cubitus, elle montre aussi que la fracture du radius s'est consolidée. On résèque l'extrémité inférieure du cubitus. Pas d'immobilisation. On conseille au contraire au blessé tous les mouvements. Résultat parfait; le malade peut reprendre son travail.

Observation VI (Résumée).

(Patel (76), Lyon, 1906).

*Fracture de l'extrémité inférieure du radius;
subluxation de l'interligne radiocubital inférieur.*

Un ouvrier a le poignet pris dans un éboulement le 8 mai. A l'hôpital on trouve une fracture de l'extrémité inférieure du radius avec dos de fourchette typique. La radiographie montre :

1° Un trait de fracture de la partie inférieure du radius, aboutissant exactement au niveau de l'articulation radiocubitale; sur lui se branche perpendiculairement une fissure longitudinale aboutissant au tiers moyen de l'os.

2° Un arrachement de la styloïde cubitale;

3° Une luxation en arrière du cubitus.

La réduction est effectuée; la main mise dans un appareil plâtré; cinq semaines après, le résultat anatomique est parfait, le résultat fonctionnel est mauvais. La supination très limitée est très douloureuse et à chaque tentative le malade ressent une douleur s'accompagnant de craquements. C'est la luxation radiocubitale qui se reproduit et limite ainsi le mouvement.

B) LUXATIONS EXPOSEES

1^o LUXATIONS EN AVANT EXPOSÉES.

Observation I (Résumée).

(Beullac fils (9), *Du Diastasis*, Thèse, 1822).

M..., peintre, âgé de cinquante cinq ans occupé à placer une enseigne de magasin, tombe, sur le trottoir en descendant de l'échelle, de la hauteur du second échelon. Le bord cubital de la main gauche et l'avant-bras soutiennent tout le poids du corps. Appelé auprès du malade Monsieur Beullac père reconnaît une fracture du radius au niveau du bord supérieur du carré pronateur avec diastasis considérable de l'extrémité inférieure du cubitus avec celle du radius. L'apophyse styloïde fait saillie d'environ un demi-pouce à travers une déchirure des parties molles qui la recouvrent. Les manœuvres de réduction sont vaines; on doit agrandir la brèche cutanée. Gangrène, amputation.

Observation II

(Petit (67), *Annales Cliniques de Montpellier*).

Cette observation fut classée sous le nom de « luxation du poignet » par l'auteur. D'après Malgaigne il s'agit d'une fracture de l'extrémité inférieure du radius avec luxation du cubitus.

Joseph Lagrange, paveur, âgé de quinze ans fait une chute dans les escaliers, le 15 février. On constate à l'Hôtel-Dieu que la main droite est luxée vers le bord radial. Le cubitus, qui a rompu ses ligaments, paraît au dehors, à travers les chairs et les téguments déchirés dans une étendue de deux pouces; il est comme étranglé à travers leur épaisseur. On a de grandes difficultés à le réduire. Le malade meurt de gangrène.

« Il n'est fait nullement mention de la fracture du radius, que les meilleurs praticiens méconnaissaient à cette époque, mais quiconque aura médité sur les détails de ce fait, ne mettra nullement en doute son existence (Malgaigne).

Observation III

(Malgaigne, *Gazette médicale*, 1832).

Double fracture du radius; luxation du cubitus en dedans avec rupture des téguments. Résection après huit mois. Guérison complète.

B... portière, soixante-deux ans, entre salle Côte N° 31, le vingt-sept février 1832, car, la veille, elle a fait un faux pas et roule de soixante marches environ. Elle ne peut dire comment l'avant-bras a heurté le sol.

Le lendemain à l'hôpital on constate que l'avant-bras gauche est déformé vers le poignet et offre un angle rentrant du côté du radius. Celui-ci est fracturé en deux endroits; d'abord à un pouce au-dessus de l'article, puis à un pouce et demi au-dessus de la première fracture. Au côté interne on trouve une plaie longitudinale, longue d'environ quatre pouces à bords réguliers comme si la plaie eût été faite avec un instrument tranchant. Le cubitus luxé en avant fait à travers la peau une saillie considérable, plus d'un pouce de l'os a passé à travers les téguments. Le ligament latéral interne a été rompu; les muscles et autres parties molles plus ou moins déchirées et contus. Beaucoup de sang s'était écoulé de la plaie. A la vue de ce désordre Monsieur Breschet propose l'amputation, mais la malade s'y refusant énergiquement, il résoud de tenter la résection du cubitus, qu'il fait sur le champ. La main et le poignet se trouvant portés en dehors, le cubitus est tiré en dedans; le chirurgien le détache avec le bistouri des parties molles qui y tiennent encore et après avoir passé au-dessous une lame de carton, au moyen d'un trait de scie porté obliquement il sépare environ un pouce et demi de l'extrémité de cet os. Aucun vaisseau n'est intéressé et l'avant-bras ramené à sa position naturelle est pansé simplement et fixé sur une pièce de bois. Après plusieurs abcès qui sont incisés le 10 octobre suivant, la malade porte deux ouvertures fistuleuses près du poignet et à la partie interne de l'avant-bras qui donnent du pus en petite quantité. Au stylet on sent le cubitus à nu. L'avant-bras est déformé, rouge, semé de cicatrices; il a perdu environ un pouce de sa longueur. Tout mouvement de pronation et de supination est perdu; les doigts étendus par suite du traitement sont raides et ne peu-

vent se fléchir aucunement. La flexion de la main est aussi perdue; seule une légère mobilité de l'articulation radiocarpienne laisse un espoir, bien faible à la vérité, d'y voir revenir un peu de flexion. Les doigts attendris ont tant de propension à se coller ensemble qu'il faut bien les séparer avec des compresses. L'avant-bras a besoin d'être soutenu par une écharpe.

Observation IV

(Leroy (65), Thèse, 1832).

Le 13 septembre 1832 le soldat Poirier, âgé de vingt-cinq ans, fait une chute sur la paume de la main gauche d'un lieu assez élevé. A l'hôpital on constate que l'extrémité inférieure du cubitus à nu dans l'étendue d'un pouce environ est sorti en dedans du poignet à travers une étroite ouverture des téguments. La main est fortement déjetée en dehors et les doigts sont fléchis. Au raccourcissement du membre, à une dépression existant sur le côté externe, à la saillie formée en avant par le bout du fragment supérieur, à la crépitation qu'on perçoit distinctement, enfin à l'augmentation du diamètre dorsopalmaire on reconnaît facilement une fracture du radius. La réduction est très difficile et d'ailleurs faite imparfaitement. Le malade meurt de tétanos. A l'autopsie on constate une rupture du ligament interne et du tendon du cubital antérieur, une solution de continuité du carré pronateur oblique de bas en haut et de dedans en dehors, se continuant dans l'espace d'un pouce environ sur le ligament interosseux et se prolongeant dans la même direction sur le radius qu'elle divise à la réunion des deux tiers supérieurs avec le tiers inférieur, sans que la fracture soit comminutive.

Observation V

(Rognetta (84).

Fracture du radius droit; luxation transcutanée en avant de l'extrémité inférieure du cubitus chez un homme de trente-sept ans
Fracture du segment cubital qui fait issue à travers les chairs. Résec-

tion. Guérison. Cinq ans après, fracture du radius au même endroit. Pour la troisième fois, deux ans après fracture du radius du même côté. Guérison.

Observation VI

(Polaillon (80), *Statistiques et observations de chirurgie hospitalière*). —

Fracture de l'extrémité inférieure du radius, déchirure de la peau par la tête du cubitus.

C... Louis, 38 ans, couvreur, fait une chute du haut d'un toit. Il présente une luxation du poignet droit en arrière. Le bord supérieur des os du carpe fait une forte saillie sur la face dorsale de l'avant-bras. L'extrémité inférieure du radius soulève les téguments au-dessus de la paume de la main. A la partie interne une plaie laisse sortir la tête du cubitus qui a déchiré les parties molles. La réduction se fait sans difficulté. Exit avec une plaie cubitale guérie sans suppuration, une luxation bien réduite. L'articulation radiocubitale présente des mouvements assez étendus. Le poignet est épaissi d'avant en arrière.

Observation VII

(Publiée par Couteaud (19) *Revue de Chirurgie*, 1906).

F... René, vingt ans, mécanicien à bord du *Cassard*, bousculé le 1^{er} février 1898 par un coup de roulis, est frappé au poignet par un madrier. A l'hôpital maritime de Cherbourg, le Docteur Damany, médecin traitant, constate à la partie antérieure de l'avant-bras une plaie linéaire transversale, à trois travers de doigt au-dessus de l'articulation du poignet, qui donne issue au cubitus luxé. Le radius est fracturé et le fragment radial inférieur subluxé en avant. Sur les conseils du Dr Rouvier on procède à la résection de l'extrémité inférieure radiale; on réduit la luxation. En septembre le malade sort guéri.

Revu huit ans après, par le Docteur Couteaud, F... René se sert de sa main droite avec autant de force et d'habileté qu'avant l'accident.

Il existe une légère déviation de la main du côté radial. Il y a eu régénération parfaite de l'extrémité inférieure du radius.

Observation VIII (Résumée).

(Goodlew (44 bis) *Tr. Clin. London*, 1886-87).

Un collégien de vingt ans en sautant, dans la cour de gymnastique glisse et tombe sur le dos. Dans sa chute, pour se protéger, il porte ses mains en hyperextension en arrière; elles soutiennent tout le poids du corps.

A l'hôpital on trouve le radius fracturé à la moitié du tiers inférieur, la fracture est oblique en bas et en dehors. L'extrémité inférieure du fragment supérieur est saillante à travers une petite plaie cutanée. Le membre est très déformé car l'extrémité antérieure du cubitus arraché de ses attaches, fait saillie à travers la peau, devant le carpe le cubital antérieur ayant glissé complètement en arrière. Il y a de plus une inclinaison radiale très prononcée. Les essais de réduction échouent, On résèque la tête cubitale. On place un appareil plâtré qu'on enlève six semaines après; le membre est en très bon état. Grâce à un entraînement prolongé il devient aussi fort que l'autre. Seuls les mouvements de pronation et de supination restent incomplets. L'auteur anglais insiste, dans cette observation, sur le peu de gêne qu'apporte dans les fonctions de la main la résection de la tête cubitale.

Observation IX (Résumée).

(Gérard Marchant (44) *Revue d'orthopédie*, 1899).

Une femme de trente-quatre ans fait une chute accidentelle dans un escalier, le bras pris entre une marche et le sol.

L'ensemble de la main, examinée dans la pronation, est reporté du côté radial. Sur le côté externe, à un centimètre et demi environ au-dessus de l'interligne articulaire, existe une dépression sorte de coup de hache des plus appréciables. Pour obtenir la réduction on doit agrandir la brèche cutanée à travers laquelle le cubitus fait saillie et on peut constater de visu, que l'extrémité inférieure du cubitus n'est pas frac-

turée; le ligament latéral interne est seul rompu. On met un plâtre. Mais le résultat ne se maintient pas; quelques mois après, on constate que la main est fortement déviée vers le côté radial, la peau soulevée en dedans par la tête cubitale luxée, les mouvements de flexion, extension, pronation, supination amoindris. On résèque la tête cubitale et on obtient un très bon résultat.

Observation X (Résumée).

(Jeanbrau (57), *Montpellier médical*, 1902).

X..., jardinier, vingt-trois ans fait une chute sur l'avant-bras droit. Il entre le vingt-six octobre 1901 dans le service du Professeur Forgue avec une plaie à la partie antéro-interne du poignet à travers laquelle sort l'épiphyse cubitale.

Le lendemain on constate une fracture de Pouteau type, avec un gonflement considérable du poignet s'étendant à toute la main et à la moitié inférieure de l'avant-bras. La radiographie montre une fracture du radius avec engrènement des fragments; l'ombre portée par le cubitus est anormalement distante du radius.

Le 23 octobre, sous chloroforme, on débride la plaie; on hésite à réséquer l'épiphyse cubitale, on se contente de réduire la luxation, avec difficulté du reste.

Le 24 janvier l'avant-bras est légèrement incurvé dans son tiers inférieur du côté radial; il est raccourci d'un centimètre et demi. L'articulation radiocarpienne est ankylosée, la flexion égale le tiers de son étendue normale. La pronation et la supination sont entièrement abolies; la main est faible et sert comme un crochet et non comme une pince.

Le 7 mars 1902 l'extension est complète. La flexion limitée car le cubitus subluxé en avant bute contre le pisiforme. Les mouvements de pronation et de supination sont encore abolis.

Observation XI (Résumée).

(Gazin (41), *Archives de médecine et Pharmacie militaires*, 1905).

Fracture compliquée de l'extrémité inférieure du radius droit à foyer large ouvert; luxation du cubitus. Arrachement d'un fragment radial.

Le 26 juin 1905 on amène à minuit à l'hôpital de Tarbès un soldat tombé du deuxième étage. La main surmontée du fragment radial inférieur est pour ainsi dire ballante. Au-dessus du pli supérieur du poignet on voit une plaie transversale qui donne issue à l'apophyse styloïde cubitale. Dans les mouvements imprimés à l'avant-bras, le fragment radial supérieur taillé en pointe en avant (fracture de Colles) fait saillie entre les tendons des palmaires éraflés. Réduction de la fracture et de la luxation. Gouttière plâtrée. Résultat médiocre.

Observation XII (Résumée).

(Guthru J. *Am. Medic. Ass. Chicago* 1911)

Luxation exposée du cubitus compliquant une fracture basse radiale.

Un peintre de quarante ans fait une chute d'une hauteur de treize mètres. A l'hôpital, le 2 septembre 1910, on trouve une fracture de Colles avec luxation du cubitus en avant et issue de la tête radiale cubitale à travers les téguments; elle fait une saillie d'un pouce et demi. C'est une des blessures du plus mauvais aspect que l'auteur anglais ait jamais vues. L'apophyse styloïde est fracturée. On résèque la tête cubitale, on réduit. Le 3 juin 1921, le résultat anatomique est parfait, le résultat fonctionnel est bon.

Observation XIII (résumée)

(Chaput, 17) *Bulletin de la Société de Chirurgie*, 1918).

Fracture du radius avec issue de la tête cubitale à travers la peau.

Gabriel W..., quarante ans, entre le 8 novembre 1917 salle Nélaton, pour fracture du radius compliquée d'issue de la tête cubitale à travers

la peau. La plaie est souillée, la fracture irréductible. A la radiographie on constate une fracture comminutive du radius avec fracture de grand os. Diastasis radiocubital et déplacement du carpe en arrière et en haut. Opération. Résection cubitale et du fragment radial supérieur, bon résultat.

Observation XIV

(Brau Tapie, *Gazette des sciences médicales de Bordeaux*, 1922).

Fracture comminutive du radius, luxation complète ouverte du cubitus.

J. B..., soldat de 2^e classe d'artillerie lourde entre à l'auto chir. 6 le 28 novembre 1918, il a été blessé par un retour de manivelle d'une automobile de 25 H. P.

A l'entrée, on constate que le poignet droit présente une déformation caractéristique en dos de fourchette très accentué. Sa face antérieure au niveau du pli supérieur porte une plaie transversale de trois centimètres environ, qui laisse passer l'extrémité inférieure du cubitus non fracturée, revêtue de son cartilage et luxée en avant; les tissus l'enserrent en collerette. On aperçoit l'artère cubitale thrombosée et le nerf cubital tendu sur l'extrémité inférieure du cubitus. Parésie cubitale.

Pas d'hémorragie, pas de fracture apparente des os du carpe; le blessé souffre beaucoup.

La réduction de la luxation cubitale étant impossible, on fait une résection sous-périostée de l'extrémité articulaire. Lavage à l'éther-Sutures. Réduction de la fracture radiale. Pansement.

Trois jours après on pose un appareil plâtré; la main en légère adduction et flexion palmaire.

Suites normales. Guérison per primam. Evacuation le 20 septembre en parfait état.

La radiographie montre de face une fracture esquilleuse, le trait de fracture principal est oblique en bas et en avant taillant l'os en biseau assez aigu; le cubitus est anormalement distant du radius.

Observation XV (Inédite).

(Service de Monsieur le Professeur Chavannaz).

Pedro S..., sujet espagnol, manœuvre, âgé de quarante ans est admis d'urgence à l'hôpital Saint-André pour traumatisme grave du poignet survenu le douze avril 1922.

Alors qu'il tenait une benne de charbon avec sa main droite en hyperextension, une autre benne vint lui frapper violemment la région olécranienne. Le blessé ressentit une douleur atroce dans la région du poignet, et vit que les os faisaient issue à travers les chairs.

Le Docteur Chenut, chirurgien de garde, procède à l'examen; sur la face antérieure du poignet droit, la tête cubitale fait saillie à travers une plaie cutanée, elle présente sa surface articulaire nacrée resplendissante. Elle est entourée par les tissus environnants qui lui forment une véritable collerette.

La fracture du radius est presque évidente; le dos de fourchette est très net, le malade souffre énormément.

Sous anesthésie on réduit la luxation, la fracture se réduit ipso facto; lavage à l'éther, suture primitive.

Le 10 juillet grâce aux massages, les mouvements de la main sont en voie d'amélioration; la flexion des doigts est complète, la flexion et l'extension du poignet presque parfaites. Seuls les mouvements de pronation et de supination sont pour ainsi dire inexistants. Pas de lésions nerveuses, pas de lésions vasculaires. A la palpation on sent l'extrémité inférieure du radius épaissie. La main se présente avec une inclinaison radiale légère. La radiographie permet de vérifier le diagnostic : il s'agit d'une fracture de l'extrémité inférieure du radius; elle montre de plus que le résultat anatomique est parfait.

Le malade sort de l'hôpital fin juillet avec un bon résultat fonctionnel, il ébauche quelques mouvements de pronation et de supination.

Observation XVI

(René Villar (87) *Journal de médecine de Bordeaux*, 1922).

Luxation antérieure transcutanée de la tête cubitale compliquant une fracture de la diaphyse radiale au tiers inférieur.

L. Henri, vingt quatre ans, entre d'urgence à l'hôpital Saint André le 13 février 1920 à dix heures. Dans la matinée du même jour il a été victime d'un accident causé par un retour de manivelle, au moment où il mettait en marche le moteur de son camion.

A l'examen pratiqué quelques heures après l'accident, on note une déformation de la partie inférieure de l'avant-bras rappelant bien que situé un peu haut, le « dos de fourchette » classique de la fracture de Pouteau. Mais ce qui frappe surtout c'est la présence de la tête cubitale à travers une étroite boutonnière cutanée qui semble l'étrangler, la styloïde a suivi le déplacement.

La radiographie montre une fracture basse de la diaphyse radiale avec chevauchement et angulation antérieure des fragments.

Opération (13 février, dix heures trente) réduction de la luxation cubitale entraînant du même coup la réduction de la fracture radiale : suites immédiates bonnes, mais le retard de consolidation causé par des phénomènes d'ostéite nécessite un curetage puis la résection sous-périostée de la majeure partie du fragment radial inférieur ainsi que de toute la partie inférieure du cubitus.

A la date du 5 octobre 1920 la consolidation se trouvait en bonne voie ; les mouvements de la main et des doigts étaient satisfaisants mais le poignet était faible, ce qui laissait prévoir la nécessité du port d'un appareil orthopédique.

Observation XVII

(René Villar. *Journal de Médecine*, Bordeaux, 1922).

Un homme de quarante ans, alcoolique, fait une chute de quarante mètres de hauteur ; il arrive à l'hôpital en plein schock traumatique Il présente :

1° Une fracture du tiers inférieur du radius droit avec luxation carpienne antérieure transcutanée de la tête cubitale, la styloïde cubitale demeurant en place.

2° Fracture fermée de l'humérus droit.

3° Luxation de l'épaule gauche.

4° Fracture ouverte de la diaphyse fémorale droite.

5° Fracture fermée de la diaphyse fémorale gauche.

Interventions d'urgence rapidement menées; en ce qui concerne l'avant-bras droit, désinfection de la plaie et de la tête cubitale; réduction facile de la luxation entraînant en même temps la réduction de la fracture radiale.

Les suites opératoires sont relativement bonnes pendant les deux ou trois jours qui suivent l'opération malgré un léger suintement au niveau des plaies débridées. Le malade agité fait preuve d'une euphorie surprenante et ne paraît que fort peu gêné par l'immobilisation de ses quatre membres. Mais dès le quatrième apparaît un état fébrile inquiétant précédant un érysipèle de la face qu'il emporte en quarante-huit heures.

2° LUXATIONS EN ARRIÈRE EXPOSÉES.

Observation I

(Malgaigne, *Gazette médicale*, 1832), (67).

Jean Winter fait une chute d'une échelle sur la main et sur le genou; la main est fléchie en arrière et le cubitus jeté à la partie postérieure et interne du poignet. M. Steel lui donne ses soins, et entoure le poignet avec une bande. Guérison par première intention en sept semaines; il ne persiste qu'un léger gonflement des tendons.

Observation II (Résumée)

(Sir A. Cooper (3) *Traité des fractures et luxations*).

Suzanne Griffith, soixante douze ans est admise à l'hôpital de Guy le 10 février 1822; en marchant sur le pavé, elle a glissé et est tombée, la main en avant, de sorte que la paume a été fortement fléchie contre le

côte interne de l'avant-bras; l'extrémité carpienne du cubitus a été conséquemment rejetée en arrière et en dehors, à travers les téguments et l'extrémité inférieure du radius obliquement fracturée. On réduit, on fait un pansement. La guérison est retardée par l'œdème de l'avant bras qui ne permet pas d'appliquer un appareil et par le déplacement fréquent de l'extrémité inférieure du cubitus dont une petite partie s'est exfoliée peu à peu.

Observation III

(Sir A. Cooper (3). *Traité de fractures et luxations*).

Luxation du cubitus en arrière avec rupture des téguments, réduction incomplète, suppuration, amputation nécessaire après trois semaines.

Un homme est admis sans renseignements dans le service de Monsieur Chandler; le cubitus fait saillie à travers les téguments sur le dos du carpe et le radius est brisé en un grand nombre d'éclats. Le cubitus est réduit d'abord mais immédiatement il reprend sa position anormale sur le dos de la main. Abondante suppuration. Amputation. A la dissection Cooper trouve le cubitus luxé en arrière et jeté précisément dans l'ouverture des téguments. Le radius est brisé en plusieurs espèces dont quelques-unes complètement séparées de l'os, les tendons sont en partie déchirés.

OBSERVATIONS INCOMPLETES OU DOUTEUSES

Observation I

(Hublier de Provins, *Bulletin de Férusac*, 1829).

Il s'agit d'une jeune fille de vingt-trois ans. Deux mois après un écrasement du poignet, on constate que le cubitus fait une saillie d'un pouce et demi à travers la peau. L'extrémité inférieure du radius est brisée en plusieurs fragments. Résection des deux os qui sont sciés à quinze lignes de l'articulation. Guérison,

Observation I

(Sir A. Cooper (3) *Traité des fractures et luxations*).

Un homme du comté d'Hertfordshire fait une chute sur le do-de la main. Le radius est fracturé, le cubitus fait saillie d'un pouce et demi à travers les téguments. L'os est immédiatement réduit et main^s tenu par un bandage. La plaie guérit par première intention et l'homme conserve l'usage parfait de son membre.

Observation III.

(Huguier, 1858).

Un homme de quarante-neuf ans avait fait une chute trente-trois ans auparavant sur la paume de la main. Actuellement il présente des signes de luxation du poignet en avant; la tête cubitale fait une saillie qui descend très bas; le radius est plus court de deux centimètres que son congénère. La main est en abduction légère et plus courte que du côté sain. La flexion et l'extension sont impossibles sans point d'appui pour la main. Abduction et adduction nulles.

Observation IV

(Hamilton (50) *Traité élémentaire des luxations*, p. 951).

Lewes C..., de Buffalo, âgé de 15 ans, dans une chute qu'il fit sur la main se fractura l'avant-bras, au-dessus de sa partie moyenne et en même temps, affirma-t-il, se luxa le poignet en arrière.

Le Dr Spaulding de Wilhamsville appelé à donner ses soins déclara qu'il s'agissait d'une fracture avec luxation incomplète. Pendant plus d'une année les os continuèrent à montrer une tendance à se luxer dans le même sens. Toutes les fois que le malade essayait de soulever un poids, si léger qu'il fût, même une demi-livre, avec la main en supination et l'avant-bras étendu horizontalement, le cubitus se déplaçait brusquement et le bras perdait toute sa force. Quand cela arrivait,

et c'était fort souvent, le malade réduisait lui-même sa luxation en pressant sur les os dans le sens de l'articulation.

Quatorze ans après l'accident, j'examinai le membre et le trouvai à tous égards, dans un état parfait; sauf que l'avant-bras présentait un raccourcissement de huit millimètres, dû évidemment au chevauchement des os fracturés.

DEUXIÈME PARTIE

CHAPITRE PREMIER

Etiologie

Cette lésion peut être de cause directe ou indirecte, Elle est surtout l'apanage des hommes adultes, de ceux qui, du fait de leur profession sont exposés à de gros traumatismes : ouvriers travaillant sur les toits, les échelles tels que couvreurs, maçons, peintres... etc., les conducteurs d'automobiles qui sont particulièrement exposés aux fractures de l'avant-bras.

Nous apportons quelques observations concernant des vieillards et des enfants, elles sont beaucoup moins nombreuses que les autres.

Une question intéressante consiste à connaître quel est le côté le plus souvent atteint. De l'ensemble de nos observations nous pouvons conclure qu'il existe une prédominance très marquée pour le côté droit.

CHAPITRE II.

Anatomie Pathologique

La radiographie et la dissection seront ici des guides sûrs. Elles nous enseignent qu'il faut considérer deux éléments, a fracture du radius et la luxation du cubitus,

LA FRACTURE DU RADIUS

Nous trouvons parfois la fracture classique de l'extrémité inférieure du radius. Solution de continuité siégeant à un centimètre et demi au-dessus de l'articulation du poignet avec déplacements des fragments, le supérieur en avant faisant saillie entre les tendons fléchisseurs, l'inférieur en arrière entraînant le carpe avec lui. Le plan de section est très fortement oblique en bas en avant et un peu en dedans. On note généralement l'engrènement des fragments.

Mais le plus souvent, le trait de fracture est situé au-dessus de ce siège classique, à quatre, cinq, six centimètres au-dessus de l'interligne articulaire (un pouce d'après Cooper.)

Dans d'autres cas, il divise la diaphyse radiale. Il siège alors soit au niveau du bord supérieur du carré pronateur, soit nettement au-dessus (Gresel-Camus). Le déplacement est beaucoup plus considérable, le chevauchement peut atteindre plusieurs centimètres; le trait de fracture unique est dirigé en bas en dedans et un peu en avant. Le fragment supérieur est attiré en avant et en dedans par le rond pronateur; le déplace-

ment du fragment inférieur est plus prononcé : son extrémité supérieure bascule en dedans du côté de l'espace inter-osseux sous l'impulsion du carré pronateur ; tandis que le long supinateur attire l'extrémité inférieure en avant et surtout en haut. L'apophyse styloïde s'écarte alors en dehors et remonte notablement au-dessus de son niveau normal : il en résulte un écartement très marqué des surfaces articulaires, un diastasis radiocubital inférieur, une luxation de la tête cubitale.

La fracture radiale peut être double (Malgaigne) ; elle peut être comminutive. Il y a alors dislocation complète de l'articulation radiocubitale inférieure, la luxation ne se produit que plus facilement. Nous apportons ici trois observations de décollement épiphysaire, très intéressantes, malheureusement pas détaillées. La question est d'ailleurs peu connue, assez délicate à étudier. Nous dirons seulement que l'âge du malade permettra de soupçonner cette variété de lésions.

On note aussi, rarement du reste, l'ouverture du foyer radial, la subluxation du fragment inférieur, l'absence de consolidation due à une pseudarthrose, des lésions musculaires, tendineuses et synoviales.

LA LUXATION DE LA TÊTE CUBITALE.

Les moyens d'union des deux os sont alors détruits ou anormalement distendus ; la membrane inter-osseuse s'est déchirée, le ligament triangulaire s'est rompu ou a arraché ses insertions, a rupturé l'apophyse styloïde cubitale. Le muscle carré pronateur est contus ou déchiré, les vaisseaux et les nerfs sont directement menacés. Le degré de saillie du cubitus est proportionnel au déplacement des fragments. Nous étudierons des luxations ouvertes et des luxations fermées. Dans chacune de ces variétés le déplacement peut se faire soit en avant soit en arrière,

Luxations en avant.

1^o *Luxations en avant non exposées.* — Elles se font le plus souvent en avant et en dedans ; elles sont consécutives à une véritable diastase, une vraie dislocation de l'articulation radio-cubitale inférieure. (Rognetta). La tête cubitale est cachée sous l'épaisseur des parties fibrotendineuses de l'éminence hypothénar, elle répond au pisiforme. Il est très intéressant d'étudier sa position par rapport au tendon du muscle cubital antérieur, qui s'oppose évidemment à son déplacement. Tantôt l'épiphyse se luxe et passe en dedans du muscle cubital antérieur, elle se trouve alors dans une boutonnière fibreuse formée en avant par ce tendon, en arrière par celui du muscle cubital postérieur qui, comme l'on sait, se creuse une gouttière profonde à la partie postérieure de l'extrémité inférieure du cubitus ; quand la violence est suffisamment grande il peut être chassé de sa gouttière ; c'est exceptionnel. Tantôt la tête cubitale reste sous le tendon du cubital antérieur. Le plus souvent elle se luxe en dehors de lui et vient surplomber l'éminence hypothénar. Enfin le tendon du cubital antérieur peut être déchiré. N'oublions pas le voisinage du nerf cubital qui peut être lésé comme le prouvent deux de nos observations.

2^o *Luxations en avant exposées.* — Dupuytren (Gazette Médicale 1832) nous dit que dans la luxation cubitale en avant il est rare que la peau soit déchirée car la force des ligaments l'épaisseur des chairs et de la peau doivent mettre à l'issue de l'os en avant un obstacle difficile à franchir. Nous apportons dans ce travail des exemples assez nombreux de luxations en avant, exposées, toutes consécutives du reste à un gros traumatisme. Le cubitus qui a rompu ses amarres fait une saillie de plusieurs centimètres à travers les téguments qui l'enserrent lui formant une véritable collerette. Sa surface cartilagineuse, nacrée, resplendissante est à nu dans la plaie. Le tendon du cubital antérieur est souvent rupturé ; l'artère cubitale et le nerf peuvent être lésés.

Luxations en arrière

1° *Luxations en arrière non exposées.* — Elles donnent l'illusion d'une luxation du poignet en avant. On les rencontre surtout dans les fractures hautes de la diaphyse radiale.

2° *Luxations en arrière exposées.* — Ce seraient les plus fréquentes d'après Dupuytren, car là, les ligaments sont moins forts, la peau recouvre immédiatement l'os et enfin elle est plus facilement divisée par la saillie aiguë de l'apophyse styloïde. La peau qui recouvre en arrière le cubitus est mince, délicate, facile à s'ulcérer. Logiquement, ces faits sont exacts ; pratiquement, il n'en est plus ainsi et peu nombreuses sont les observations de cette variété.

En résumé, sur quarante et une observations nettement classées, on note :

32 luxations en avant dont 15 fermées, 17 exposées.

9 luxations en arrière dont 6 fermées, 3 ouvertes.

Nous pouvons conclure que les luxations en avant sont beaucoup plus fréquentes que les luxations en arrière ; on les rencontre dans 78 % des cas.

CHAPITRE III

Etude Clinique et Diagnostic

LUXATIONS NON EXPOSÉES

La luxation en avant compliquant la fracture de l'extrémité inférieure du radius est certes la variété la plus fréquente. Nous la prendrons comme type de notre description.

A première vue, nous aurons l'impression d'être en présence d'un traumatisme grave du poignet, plus grave que ne l'est habituellement la simple fracture du radius. Outre les signes classiques de cette fracture, quelques symptômes particuliers pourront faciliter le diagnostic, peu aisé du reste, de cette complication.

C'est d'abord l'œdème considérable de la main et la rougeur du poignet. Goyrand d'Aix (*Gazette médicale* 1832) dit « que l'on voit fréquemment survenir au poignet, à la main, à la partie inférieure de l'avant-bras, un gonflement douloureux tenant à la fois de l'œdème et du phlegmon. Ce gonflement est très long à disparaître et les mouvements sont gênés pendant longtemps ».

C'est ensuite la douleur très intense et comme conséquence de ces deux facteurs les doigts sont légèrement fléchis; tout mouvement est impossible.

L'inclinaison radiale de la main est parfois très accentuée, l'axe du poignet fait alors avec celui de la main, un angle ouvert en dehors; signe incertain du reste, car on a noté, au contraire, dans certains cas, une inclinaison cubitale.

L'ascension de la styloïde cubitale, telle qu'elle peut être plus élevée que l'apophyse styloïde radiale ; c'est là un signe excellent qu'il ne faut jamais oublier de rechercher. Un examen attentif permet de découvrir à travers la tuméfaction, la saillie anormale de la tête cubitale, parfois visible à la simple inspection, et à mesure que la tuméfaction disparaît on voit cette saillie se prononcer davantage. Voilà le signe certain de la luxation cubitale, dit Goyrand d'Aix. Nous y ajouterons une manœuvre qui complète la précédente. Rechercher le vide qui se trouve à la place de la tête cubitale anormalement déplacée. Grâce à la palpation, on peut mobiliser la tête cubitale. On aura alors la sensation désignée sous le nom de « phénomène » de la touche de piano.

Un raccourcissement marqué de l'avant-bras, une angulation très nette des fragments radiaux, une augmentation du diamètre bistyloïdien, devront nous faire songer à la luxation cubitale.

Nous ajouterons deux autres symptômes qui dans l'évolution d'une fracture du radius devront nous inviter à examiner avec plus de soin la radiographie c'est : 1^o l'irréductibilité de la fracture, la reproduction immédiate ou dans un laps de temps plus ou moins éloigné du déplacement des fragments.

2^o Le résultat fonctionnel mauvais et surtout la perte des mouvements de pronation et de supination qui se passent dans les articulations radiocubitales.

Variétés.

1^o La luxation en arrière accompagnant une fracture de l'extrémité inférieure du radius. La lésion simule alors une luxation du poignet en avant. Le fragment radial inférieur et le carpe se trouvent sur un plan antérieur à celui des os de l'avant-bras, le cubitus et le fragment radial supérieur font saillie en arrière.

2^o La fracture haute de la diaphyse radiale. Elle est relativement fréquente. L'aspect du membre est variable. On note

un dos de fouchette, souvent très accentué, toujours plus haut situé que dans la fracture de Pouteau. On trouve parfois un coup de hache radial qui a permis à certains auteurs de décrire des fractures de Dupuytren au membre supérieur. D'après Grégoire il n'existe aucune analogie entre ces lésions ; les articulations du poignet et du cou de pied ne pouvant être comparées. Le chevauchement des fragments radiaux, leur angulation sont toujours plus marqués que dans les variétés précédentes.

Et l'on comprend maintenant la difficulté du diagnostic de semblables lésions, les signes classiques de la fracture du radius sont toujours estompés, souvent noyés par l'œdème et le gonflement du membre. La palpation, notre moyen clinique de diagnostic le plus sûr, est rendu impossible grâce à la douleur beaucoup plus intense que dans les traumatismes du même genre.

Deux erreurs peuvent être commises :

1^o On reconnaît la fracture, on méconnaît la luxation. Ne jamais oublier le précepte général suivant : en présence d'une fracture du radius rechercher toutes ses complications y compris la luxation de la tête cubitale au même titre que les autres. C'est surtout dans le cas de luxation en avant que le diagnostic est peu aisé, la tête cubitale déplacée est cachée par les parties fibro-tendineuses de l'éminence hypothénar.

2^o On a reconnu la luxation, on méconnaît la fracture. Erreur impardonnable car il faut se dire que les luxations isolées de l'extrémité inférieure du cubitus bien qu'existantes sont très rares et en présence de cette lésion, nous rechercherons systématiquement la fracture concomitante.

D'où la nécessité de la radiographie de son interprétation exacte. On fera deux clichés dans deux plans perpendiculaires entre eux et on les étudiera avec soin.

En présence d'une vieille fracture du radius vicieusement consolidée, avec résultat fonctionnel très mauvais, on pensera aussitôt à la luxation de la tête cubitale.

Le diagnostic différentiel est facile. L'entorse du poignet est

rare, et nous n'avons pas le droit de poser ce diagnostic sans une radiographie préalable.

Nos anciens maîtres portaient facilement le diagnostic de luxation du poignet : nous ne les imiterons pas ; cette lésion est exceptionnelle si tant est qu'elle existe.

LUXATIONS EXPOSÉES

On est frappé tout d'abord par la présence de la tête cubitale revêtue de son cartilage hyalin. Elle fait une saillie plus ou moins considérable sur la face antérieure du poignet, à travers une étroite boutonnière cutanée ; elle est entourée de caillots, de tissus contus. On songera à la fracture radiale, et on en trouvera facilement tous les signes, principalement le dos de fourchette nettement visible. L'extrémité inférieure du cubitus est parfois fracturée.

Le diagnostic est évident. S'il s'agit d'un jeune sujet on éliminera l'idée d'un décollement épiphysaire de l'extrémité cubitale.

Complications

La lésion qui nous intéresse est elle-même une complication de la fracture du radius, elle peut coexister avec toutes les autres complications. Nous avons noté :

L'ouverture de la fracture radiale.

Des lésions carpiennes associées (fracture du scaphoïde.)

A échéance lointaine, les douleurs spontanées et provoquées par certains mouvements, le plus souvent la pronation et la supination ; en plus de la perte de ces mouvements, douleur à la pression de l'articulation radiocubitale inférieure.

Limitation des mouvements, particulièrement de pronation et de supination ;

Diminution de la force du membre, ce qui se conçoit aisément car l'inclinaison cubitale est normale dans les travaux de force, ici elle est impossible.

Les complications nerveuses. Dans les fractures du radius c'est le médian qui est le plus souvent lésé, mais ici le nerf cubital est directement menacé et l'on observe parfois de la paralysie, voire même une véritable paralysie de ce nerf.

Les lésions tendineuses et synoviales d'où synovite plastique

CHAPITRE IV

Pronostic

LUXATIONS NON EXPOSÉES.

Le pronostic fonctionnel est sérieux. L'ankylose du poignet en est une conséquence fréquente. Le résultat dépend du chirurgien qui ne doit pas méconnaître la luxation de la tête cubitale. Cette luxation aggrave la fracture ; si elle n'est pas ou ne reste pas réduite, c'est une véritable infirmité pour le blessé et les plus grandes réserves s'imposent sur l'avenir fonctionnel de la main ; car si les mouvements de flexion et d'extension peuvent réapparaître avec une amplitude suffisante, la pronation et la supination sont parfois abolies, le plus souvent diminuées.

LUXATIONS EXPOSÉES

Le pronostic d'Hippocrate était bref : « dans la majorité des cas de lésions ouvertes du poignet le malade meurt le septième jour ».

Au début du dix-neuvième siècle les résultats étaient un peu meilleurs. Malpaigne a pu réunir huit cas ; il note trois morts et cinq guérisons. Il conclut : « C'est assez pour montrer combien le pronostic est grave, combien il est aggravé surtout

lorsque la fracture est comminutive ». Astley Cooper est arrivé aux mêmes conclusions.

De nos jours, grâce à l'asepsie et à l'antisepsie, grâce aussi à nos méthodes opératoires nouvelles, principalement les larges débridements et le nettoyage soigné des plaies, nos chances de succès sont beaucoup plus grandes. N'oublions pas cependant qu'il s'agit de lésions articulaires et synoviales d'où deux gros dangers : l'Infection et l'Ankylose. Ajoutons, de plus, qu'il s'agit toujours de gros traumatismes chez des ouvriers manipulant des substances malpropres, les plaies sont donc nécessairement souillées.

Il nous faut noter un facteur important dans l'évolution de ces lésions : l'âge. Il est évident que chez des jeunes sujets nos chances de succès seront beaucoup plus considérables.

CHAPITRE V

Pathogénie

Et d'abord un bref rappel de connaissances anatomiques ; pour de plus amples détails nous renvoyons à l'article de Grégoire dans le journal de l'anatomie 1907.

Deux os le radius et le cubitus, articulés à leur extrémité supérieure et inférieure, solidarisés par une membrane interosseuse, voilà le squelette de l'avant-bras.

Le ligament triangulaire fibrocartilagineux est à la fois un moyen d'union et une surface articulaire. Triangulaire son sommet s'attache au cubitus, sa base au radius. C'est réellement un ménisque, il sépare deux surfaces cartilagineuses, celles du cubitus et du pyramidal ; il adhère aux liens fibreux périarticulaires ; il cloisonne deux cavités distinctes ; il se modèle sur les surfaces qu'il sépare, il s'y use même au point de s'y amincir jusqu'à la perforation (Grégoire). C'est le seul moyen d'union de l'articulation radiocubitale inférieure la capsule est lâche et peu résistante.

Le ligament interosseux, mince peu résistant dans son quart inférieur, prend dans ses trois quarts supérieurs la consistance, l'épaisseur, la teinte nacré des vrais tendons. C'est un trait d'union ligamenteux, c'est le moyen principal indéfectible qui solidarise les deux os et consolide les résistances individuelles ; c'est lui qui applique les extrémités du radius et du cubitus l'une contre l'autre lorsque dans l'acte de la poussée, le coin carpien cherche à les séparer et à se faire enfourcher dans l'intervalle, après avoir triomphé du ménis-

que triangulaire; il les applique d'autant plus fortement que la poussée est plus grande (Grégoire.)

L'axe de la main fait, à l'état normal, avec celui de l'avant-bras un angle obtus ouvert en dedans. Ces deux segments sont unis par l'articulation radiocarpienne le cubitus n'y prend aucune part. Il est rattaché aux os voisins par des amarres: le ligament cubitocarpien antérieur, cubitocarpien postérieur puis le ligament latéral interne qui, né de l'apophyse styloïde cubitale sauf de sa face antérieure va par ses fibres postérieures s'insérer sur le pyramidal et par ses fibres antérieurs sur le pisiforme. Il est peu résistant, constitué par des fibres lâches, souvent dissociées par des lobules adipeux. Le cubital antérieur le double en avant et lui sert de renforcement.

La tête cubitale est comme bridée arrière par le ligament postérieur du carpe, elle en est séparée parfois par une bourse séreuse. Le tendon du cubital postérieur, dont la coulisse fibrotendineuse semble comme fibrocartilagineuse, constitue un moyen d'union qui oppose au déplacement du cubitus en arrière un obstacle sérieux. Voilà la raison pour laquelle les luxations en arrière sont moins fréquentes que les luxations en avant, malgré la position de l'os naturellement placé en arrière du radius.

Les moyens de fixation du radius sont bien plus puissants que ceux du cubitus; en arrière ce sont les multiples gaines fibrotendineuses qui impriment leur passage sur les os; en avant le grand palmaire et les tendons fléchisseurs. D'où la rareté de la luxation radiale.

Pathogénie des luxations non exposées

Et maintenant quel est le mécanisme de cette lésion. Une première question se pose aussitôt; la luxation du cubitus est-elle primitive ou consécutive à la fracture radiale. On accuse Malgaigne d'avoir prétendu que la luxation est primitive. C'est inexact. On lit en effet dans la *Gazette médicale*

de 1832 : « Dans les chutes sur l'éminence thénar après fracture du radius, le fragment inférieur chassé en arrière est repoussé en haut et en dehors; si les ligaments radiocubitaux cèdent le fragment radial est porté en arrière, le cubitus intact et suivant l'impulsion donnée à l'avant-bras se portera en avant : de là la luxation plus ou moins complète en avant compliquant la fracture radiale ».

Dans le même journal Goyrand d'Aix écrit : « Après la production de la fracture, il arrive quelquefois que le corps continuant de peser tout entier sur le membre, le fragment radial inférieur est repoussé de bas en haut avec une telle violence qu'il en résulte une rupture du fibrocartilage interarticulaire et des fibres ligamenteuses antérieures de l'articulation radiocubitale inférieure. Quand la rupture de ces ligaments a lieu, le désordre est je crois irréparable et après la guérison l'articulation radiocubitale inférieure conserve une mobilité insolite : on peut aisément faire glisser l'une sur l'autre en sens inverse les extrémités inférieures des os de l'avant-bras ».

Toute la pathogénie de la lésion qui nous intéresse est entièrement contenue dans ces deux paragraphes.

On a appliqué, au poignet, avec raison du reste, la loi générale suivante qui ferait de cette lésion le pendant de la fracture du cubitus avec luxation du radius : Dans un segment de membre formé de deux os parallèles, toute fracture avec chevauchement de l'un seulement des deux os implique une luxation de l'autre os. C'est l'extrémité ayant les attaches les moins solides qui se luxe, radius pour l'extrémité supérieure, cubitus pour l'extrémité inférieure. Cette loi est incomplète; elle n'explique nullement pourquoi la luxation se fait en avant ou en arrière. C'est ce que nous allons étudier.

PREMIER CAS. — FRACTURE DE L'EXTRÉMITÉ INFÉRIEURE DU RADIUS AVEC DÉPLACEMENT CLASSIQUE DES FRAGMENTS.

Nous savons qu'il en résulte les conséquences suivantes :
1^o Raccourcissement plus ou moins marqué du radius;

2^o Déplacement en arrière du carpe et du fragment radial inférieur ;

3^o Inclinaison radiale de la main.

Si le traumatisme est très violent, nous avons une exagération de ces trois facteurs. Grâce au premier le cubitus trop long tend à se luxer soit en avant, soit en arrière. Ce déplacement est déterminé par le deuxième facteur : les os du carpe sont entraînés en haut et en arrière avec le fragment radial dont ils sont étroitement solidaires. La tête cubitale reste en place mais comme le cubitus est trop long, elle fait saillie en avant et en dedans, déchire la capsule d'ailleurs lâche de l'articulation radio-cubitale, rompt ses amarres et se luxe. L'inclinaison radiale favorise l'action du coin cubito-carpien qui agit lorsque la membrane interosscuse est déchirée et tend à séparer les deux os, à rompre le ligament triangulaire.

Nous concluons que cette lésion n'est qu'un degré plus avancé de la fracture de l'extrémité inférieure du radius. Nous avons d'abord la fracture simple, puis l'action du traumatisme se poursuivant, nous avons un diastasis radiocubital inférieur, enfin une luxation vraie de l'extrémité inférieure du radius.

DEUXIÈME CAS. — FRACTURE DE L'EXTRÉMITÉ INFÉRIEURE DU RADIUS AVEC DÉPLACEMENT INVERSE DES FRAGMENTS,.

Un raisonnement analogue montre que la luxation a lieu alors en arrière.

TROISIÈME CAS. — FRACTURE DE LA DIAPHYSE.

Le raccourcissement est alors très accentué; le chevauchement également. De plus il y a dislocation de l'articulation radiocubitale car souvent la fracture est comminutive. Le fragment inférieur a son extrémité supérieure attirée en

dedans par le carré pronateur, l'apophyse styloïde en haut par le long supinateur; il y a de plus déchirure large de la membrane interosseuse.

Luxations exposées

Malgaigne nous dit : « Une chute sur la paume de la main, sur l'éminence thénar brise comminutivement le radius; la continuation du mouvement porte le fragment supérieur et le cubitus en avant et un peu en dedans; l'articulation inférieure des deux os est rompue complètement, les téguments déchirés en avant. Une chute sur l'éminence hypothénar amène les mêmes résultats avec rupture des téguments en avant.

Expérimentation

1° On sectionne préalablement le ligament annulaire et la partie inférieure du ligament interosseux; si alors on fracture le radius par les procédés classiques on obtiendra facilement une luxation de la tête cubitale.

2° On fracture le radius; On tord la main en pronation forcée, la tête cubitale fait saillie en arrière et en même temps se luxe si la force est suffisante. Et ceci nous explique pourquoi lorsque la luxation est postérieure, l'avant-bras du malade se présente en pronation exagérée.

CHAPITRE VI.

Traitement

LUXATIONS NON EXPOSÉES

Réduire et maintenir , voilà la règle générale. On devra se souvenir que la luxation prime la fracture. Nous réduirons donc d'abord la luxation et la fracture se réduira ipso facto complètement et parfaitement. Cette réduction doit se faire sous le contrôle de la radiographie, elle doit être parfaite.

Les manœuvres de réduction sont nombreuses : Hamilton (50) conseille de recourir à l'extension jointe à une circumduction partielle : la main est solidement saisie, mise dans l'extension et portée d'abord en dehors puis directement en arrière et ramenée en avant c'est-à-dire fléchie . Pendant la durée de cette manœuvre le poignet est tenu solidement par la main libre du chirurgien. Le critérium de la réduction se trouve dans la présence de la tête du cubitus au côté externe du cubital postérieur.

Pour Gérard Marchand (44) si la luxation est antérieure l'avant-bras est solidement maintenu par un aide, au dessus du trait de fracture ; le chirurgien tire sur la main en flexion, lui faisant subir un mouvement de pronation légère en même temps qu'il l'amène en adduction sur le bord cubital pour corriger la déviation vers le bord externe. De plus il aura à repousser la tête cubitale en arrière et en dehors afin de la ramener à sa place normale.

Si la luxation est postérieure on fera un mouvement de

traction sur la main fléchie, joint à un mouvement de supination. La tête cubitale sera repoussée en avant et en dedans.

Il faut maintenir la réduction. Nous emploierons un appareil plâtré; nous donnerons la préférence à une gouttière qui nous permettra de surveiller le membre malade. Grâce à la radiographie on pourra vérifier fréquemment si le résultat se maintient. L'immobilisation sera de courte durée.

Si la luxation est irréductible nous avons à notre disposition deux procédés : *l'abstention* et *l'intervention sanglante*.

L'abstention donne des résultats désastreux; il suffit de relire les observations concernant des cas où la luxation a été méconnue pour se convaincre que c'est une méthode déplorable. Tôt ou tard le malade viendra de lui-même réclamer une intervention qui améliorera les fonctions de sa main.

L'intervention sanglante comprend deux procédés : La reposition de la tête cubitale et sa résection .

La reposition est certes, au point de vue anatomique, l'opération la meilleure. Il est nécessaire, une fois la tête cubitale remise en place de l'y fixer solidement sans quoi, sous l'influence de la rétraction musculaire , la luxation se reproduirait immédiatement. On suturera le bord antérieur du fibrocartilage triangulaire au tissu fibropériostique qui recouvre la face antérieure du cubitus. On emploiera pour cela soit du catgut, soit des fils métalliques.

Dans les luxations antérieures on choisira une voie d'accès postérieure « de manière à diviser les tissus qui occupent la place déshabitée de la tête cubitale, lui faire suivre en sens inverse le chemin qu'elle a parcouru pour se luxer » (Lefèvre).

Dans les luxations postérieures on ira rechercher la tête cubitale, par une voie d'accès antérieure.

La résection sous-périostée de la tête cubitale fut faite avec succès dès 1889 par Lesser et Lauenstein dans un cas de fracture du radius vicieusement consolidée. C'est une bonne opération, nous devons y recourir, lorsque le chevauchement des fragments radiaux étant considérable, le cubitus étant trop long, la luxation cubitale ne peut être maintenue réduite.

On devra encore fixer solidement le cubitus à la place qu'il devra désormais occuper.

Si nous avons à soigner un blessé, dont la luxation cubitale a été méconnue depuis de longs mois, c'est à l'intervention sanglante que nous aurons recours. Si le malade s'y refusait nous pourrions lui conseiller un simple gantelet de cuir, qui, maintenant les os à leur place normale, améliorerait considérablement les fonctions de la main.

LUXATIONS EXPOSÉES.

Voyons ce que pensaient les anciens auteurs :

Hippocrate a changé d'avis : d'abord il conseillait l'abstention. « Le malade guérit bien qu'estropié, le malade mourra en peu de jours si les os ont été remis en place, mais si on ne les réduit pas, si on ne fait pays de tentative pour les réduire on sauvera beaucoup plus de blessés ; il en résulte malheureusement, une difformité inévitable et les doigts seront débiles et inutiles ». Plus loin on lit : « Les résections complètes des os autour des articles, soit au pied, soit à la main, sont sans danger, à moins qu'une défaillance n'enlève à l'instant le malade ou que la fièvre continue l'enlève le quatrième jour.

Dupuytren en 1832 dit : « Je prendrai le parti d'une réduction exacte immédiate, j'userai de larges débridements, car la cause des accidents graves est surtout l'inflammation et l'étranglement des parties aponévrotiques ; je ne voudrais recourir à la résection qu'en cas de nécessité indispensable et bien démontrée et surtout je rejetterais bien loin l'amputation.

Regnotta en 1834 conseille de réduire l'os luxé d'après les règles de l'art, de réunir la plaie par première intention et d'exposer le membre à un courant continuels d'eau froide.

À l'heure actuelle, avec l'expérience de la guerre, nous savons qu'il faut opérer et le plus rapidement possible. N'oublions pas en effet qu'il s'agit de plaies infectées avec

lésions articulaires et synoviales. Nous aurons recours soit à la reposition de la tête cubitale soit à sa résection. Nous pensons que la résection l'emporte ; elle seule donne une voie d'accès large sur l'articulation du poignet, qu'elle nous permet de nettoyer avec soin. De plus les chirurgiens qui ont fait cette opération ont tous noté le peu de gêne qu'apporte cette opération dans les fonctions de la main. Ollier, nous enseigne, en effet, dans son traité des résections qu'il se forme assez rapidement une nouvelle épiphyse cubitale.

Le membre opéré sera mis dans une gouttière plâtrée qu'on enlèvera dès qu'on le pourra. A partir de ce moment on commencera progressivement les massages et les mouvements surtout actifs. Désormais la tâche du chirurgien est terminée ; c'est maintenant au blessé qu'il appartient de faire tous ses efforts pour récupérer les fonctions de sa main.

CONCLUSIONS

I. La luxation de la tête cubitale est une complication peu fréquente de la fracture du radius.

II. La luxation est secondaire à la fracture du radius; c'en est une complication.

III. Le trait de fracture divise, le plus souvent, l'extrémité inférieure du radius au-dessus du siège classique de la fracture de Pouteau.

IV. La luxation se fait en avant dans 78 % des cas.

V. Si le diagnostic est évident lorsque la luxation est exposée il n'en est plus de même lorsqu'elle est fermée. On fait alors le diagnostic de fracture du radius; on méconnaît la luxation surtout lorsque celle-ci est antérieure. En présence d'une fracture du radius on doit se rappeler qu'il faut rechercher la luxation de la tête cubitale au même titre que les autres complications.

VI. La radiographie est indispensable pour le diagnostic : c'est par un examen approfondi de clichés pris dans deux plans perpendiculaires entre eux qu'on se rendra nettement compte si la tête cubitale est bien à sa place.

VII. Le pronostic est sérieux. La vie du malade peut être en danger lorsque la luxation est exposée. Dans tous les cas le pronostic fonctionnel doit être réservé. L'ankylose du poignet en est une complication fréquente. Si les mouvements de flexion et d'extension peuvent réapparaître avec une amplitude suffisante, la pronation et la supination sont parfois abolies le plus souvent diminuées.

VIII. Dans le traitement la luxation prime la fracture. La réduction de la luxation cubitale entraîne la coaptation des fragments radiaux; en cas d'irréductibilité, lorsque la luxation est fermée la reposition sanglante avec fixation de la tête cubitale est formellement indiquée; elle devra être préférée à la résection.

Si la luxation est ouverte la résection constitue l'opération de choix.

Vu :
Le Doyen,
D^r C. SIGALAS

Vu, bon à imprimer
Le Président,
D^r PRINCETEAU.

Vu et permis d'imprimer :
Bordeaux, le 14 novembre 1922
Le Recteur de l'Académie,
R. THAMIN

BIBLIOGRAPHIE

1. **Abbadie.** — *Thèse*, Montpellier, 1901 : Des luxations radiocarpiennes traumatiques, th. n° 1.
2. **Anger Benjamin.** — *Traité iconographique des maladies chirurgicales*, 1865, page 208 et suivantes, fol. 59.
3. **Astley Cooper.** — *A Treatise of Dislocations*, 1842, p. 490-496-497.
4. **Astley Cooper.** — *Atlas des fractures et luxations*.
5. **Bardenheuer.** — *Deutsche Chirurgie*, Liefg 63 B. p. 158 et 250.
6. **Beck Carl.** — Beitrage zur Fraktur der Carpalen radius epiphyse. *Arch fur klinische Chirurgie*, Bd. LXIII, Heft 1 p.155, 1901.
7. **Von Bergmann, Bruns, Mikulicz.** — *Handbuch der praktischen Chirurgie*, IV Bd p. 307, 2^e édition, article de Friedrich de Leipzig.
8. **Bertin.** — Luxation traumatique de l'extrémité inférieure du cubitus. *Société de Chirurgie*, 1921, p. 1014.
9. **Beullac.** — Thèse Paris, 1822. n° 32. (*Du diastasis*).
10. **Bouchet.** — *Existe-t-il des luxations du poignet? S'il n'en existe pas quelle est l'affection avec laquelle elles ont été confondues jusqu'à présent.*
11. **Bosquette.** — *Thèse*, Lyon 1908 n° 113.
12. **Boyer.** — *Leçons sur les maladies des os*.
13. **Brau Tapie (J.).** — Fracture comminutive du radius. Luxation complète ouverte du cubitus (retour de manivelle). (*Gaz. Hebd. des sc. med.*, Bx, 1919 XL 244.)
14. **Camus.** — Fracture de la diaphyse radiale avec diastasis radio-cubital inférieur et luxation complète de la tête du cubitus, p. 45. (*Bul. et mém. Soc. anal.*, 1904).
15. **Cantenot.** — *Thèse* Lyon 1902.

16. **Chrétien.** Luxation de l'extrémité inférieure du cubitus compliquant une fracture du radius par retour de manivelle (*Journal de Médecine de Bordeaux* du 25 février 1922 p. 116).
17. **Chaput (H.).** — Fracture du radius avec issue de la tête cubitale à travers la peau; résection de la tête cubitale et résection économique du fragment radial inférieur par incision antérieure Guérison. Bon résultat morphologique et fonctionnel. (*Bulletin et mémoires de la Société Chirurgie*, Paris 1918, XL, IV, 748.)
18. **Chevrier (L.).** — Etude comparée de deux cas de luxation de la tête du cubitus en avant. (*Bulletin et mémoires de la société de chirurgie*, Paris, 1918, XI. IV, 1961-1964).
19. **Couteaud.** — Luxation exposée de la tête du cubitus, fracture de l'extrémité inférieure du radius. Subluxation du fragment radial inférieur. (*Bulletin et mémoires de la Société de chirurgie* Paris 1906, p. 468).
20. **Courtin.** — Fracture du radius, luxation du cubitus consécutive (*Gaz. hebd. sciences médicales*, Bordeaux, 8 octobre 1905).
21. **Cousin.** — De l'emploi de la radio dans les lésions traumatiques du poignet. (*Th. Lyon*, 97-98).
22. **Cruveilhier.** — Atlas d'anatomie pathologique, Tome 1. *Maladies des articulations*, pl. 3.
23. **Cubry.** — Des luxations de l'extrémité inférieure du cubitus compliquant la fracture de Pouteau. (*Thèse*, Montpellier, 1902).
24. **Darrach (William).** — Fracture du radius avec luxation de l'extrémité inférieure du cubitus. (*Société chirurgie New-York*. 1910).
25. **Dartigolles.** — *Journal de Médecine de Bordeaux* 1883, 4, 70, 172.
26. **Delbet (Paul) et Contremoulins.** — *Fracture de l'extrémité inférieure du radius*, Paris, Rieff, 1898.
27. **Delbet (Paul) et Helferich.** — *Atlas manuel des fractures et luxations*, 2^e édit., J.-B. Baillière éd. 1901, p. 285.
28. **Desault.** — *Journal de chirurgie*, Paris 1791, 1-78-87.
29. **Desault.** — *Œuvres chirurgicales*, 1813, tome I, page 256.
30. **Destot.** — De la perte des mouvements de pronation et de su-

- pination dans les fractures du radius. (*Bulletin de la Société de Chirurgie de Lyon*, 1905 308-310).
31. **Destot.** — (*Province Médicale*, 1898 et le *Poignet et les accidents du travail*, Paris, Vigot 1905).
 32. **Destot et Gallois.** — Recherches physiologiques et expérimentales sur les fractures de l'extrémité inférieure du radius (radiographie). (*Revue chirurgie*, Paris, 1898, XVIII 886-915).
 33. **Diday.** — Fractures de l'extrémité inférieure du radius. (*Archives générales de médecine*, février 1837, tome XIII, p. 151).
 34. **Doyère.** — *Doit-on admettre la luxation du poignet : si on doit l'admettre dans quel sens a-t-elle lieu est-il possible de la distinguer de la fracture de l'extrémité inférieure du radius ?*
 35. **Dujarier.** — (*Anatomie des membres*, page 129 à 135, pl. 27 et 28).
 36. **Dumur.** — Recherches expérimentales sur la mécanique des articulations radio-cubitales. (*Th.*, Bordeaux, 1889 n° 47).
 37. **Dupuytren.** — Leçons orales chirurgicales, Paris 1839, tome I, page 140.
 38. **Dupuytren.** — (*Gazette des Hôpitaux*, 1832, p. 493).
 39. **Duplay et Reclus.** — (*Traité*), Masson éditeur, article de Ricard et Demoulin p. 177, fig. 77, tome III.
 40. **Gallois.** — Fractures de l'extrémité inférieure du radius. (*Th.* Lyon, 1898-99, n° 22).
 41. **Gazin.** — Fracture compliquée de l'extrémité inférieure du radius droit à foyer large ouvert, luxation du cubitus : arrachement d'un fragment radial. (*Archives de Médecine et Pharmacie militaires*, 1907, I. 111. 118).
 42. **Genil Perrin (G.). et Mouchet (A.).** — Fracture de l'extrémité inférieure du radius avec luxation de la tête du cubitus en avant et arrachement de la styloïde cubitale. (*Revue d'orthopédie*, Paris, 1906 2 s., VII 225, 240, 1 pl).
 43. **Grisel.** — Fracture basse radiale avec luxation en bas et en arrière de la tête du cubitus; pseudarthrose consécutive. (*Revue d'orthopédie*, Paris, 1905, 2 s. vi 531-537, 1 pl).
 44. **Gerard Marchand.** — Notes sur les fractures de l'extrémité inférieure du radius avec déplacement inférieur, et de la main en dehors et saillie du cubitus en dedans. (fracture de Du-

- puytren au membre supérieur). (*Revue d'orthopédie*, Paris, 1894, v. 247-254).
- 44 bis. **Goodlew.** — *Tr. clin.* London, 86-87, page 804.
45. **Gourdier.** — De la luxation de l'extrémité inférieure du cubitus (*Thèse*, Paris 1910 n° 429).
46. **Goyrand.** — (*Gazette médicale*, 1832, p. 664).
47. **Goyrand.** — Mémoires sur les fractures de l'extrémité inférieure du radius qui simulent les luxations en avant. (*Journal Hebdomadaire*, février 1835).
48. **Grégoire.** — *Journal de l'anatomie*, 1907, n° 6, page 545. Anatomie et physiologie de l'avant-bras (planches de Farabeuf).
49. **Guthrie.** — Luxation exposée du cubitus compliquant une fracture basse radiale. (*J. Am. M. Ass.* Chicago, 1911, p. 153).
50. **Hamilton.** — *Traité des fractures* trad. Poinsoy sur la 6^e édition, page 351.
51. **Hippocrate.** — *De Articulis* trad. Gardel éd. 1855, pages 191 et ss.
52. **Hennequin.** — Considérations sur les symptômes le mécanisme et le traitement des fractures de l'extrémité inférieure du radius consécutives aux chutes sur le poignet. (*Rev. de Chirurgie*, 1894, XIV, 557-801).
53. **Hennequin et Loewy.** — *Luxations*, éd. 1906.
54. **Hoffa.** — *Frakturen und Luxationen*, p. 303, 4^e éd., 1904.
55. **Isard.** — Fracture du radius avec luxation de l'extrémité inférieure du cubitus. (*Thèse*, Toulouse, 1910, n° 892).
56. **Jeanbrau.** — Luxation de l'extrémité inférieure du cubitus compliquant la fracture radiale. (*Montpellier Médical*, 1902).
57. **Judet.** — *Fractures des membres*, 1913.
58. **Kirmisson.** — *Difformités acquises de l'appareil locomoteur*, 1901 p. 616.
59. **Koenig.** — *Lehrbuch der Speciellen Chirurgie*, p. 324, 3 Band ed. 1905.
60. **La Mouche.** — Des fractures de la diaphyse du radius de cause indirecte. (*Thèse*, Lyon 1898).
61. **Lecomte.** — (*Archives générales de médecine*, 1860-1861, t. XII, t. XVI, p. 200).
62. **Lecomte.** — Fractures de l'extrémité inférieure du radius. (*Thèse* Paris, 1860).

63. **Le Dentu Delbet.** — (*Nouveau traité de chirurgie*). Tome IV. Fractures en général. Fracture du membre supérieur, pages 507 et suivantes. Article sur la fracture du radius avec luxation de l'extrémité inférieure du cubitus par Tanton.
64. **Lefèvre et Leuret.** — Luxation de l'extrémité inférieure du cubitus compliquant la fracture radiale. (*Journal de Médecine de Bordeaux*, du 25 juillet, n° 14, pages 377-378).
65. **Leroy.** — (*Thèse*, Paris, 1834).
66. **Lopez.** — Des fractures du radius et du rôle physiologique et pathologique du ligament interosseux. (*Thèse*, Paris, 1860).
67. **Malgaigne.** — Mémoires sur les luxations du poignet et les fractures qui les simulent. (*Gazette Médicale*, 1832, p. 732).
68. **Malgaigne.** — *Traité des fractures et luxations*, tome II, page 690 et suivantes, 1855).
69. **Malgaigne.** — *Atlas*, page 25 fig. 2 et 3.
70. **Malgaigne.** — *Dictionnaire abrégé des sciences médicales*, tome XIII
71. **Moore.** — (*New-York med. record*). April 1870. Nouveau traitement pour la fracture de Colles avec remarque sur une nouvelle luxation du cubitus en dedans. Trois cas illustrés de luxation de cubitus avec fracture de Colles.
72. **Nancrède.** — *Philadelphia médical, Times*, 1874, n° 34.
73. **Nelaton.** — *Pathologie chirurgicale*.
74. **Oberst.** — *Atlas des fractures et luxations*, ed. 1905, page 98.
75. **Ollier.** — *Traité des résections*, p. 449, tome II.
76. **Patel.** — Fracture de l'extrémité inférieure du radius subluxation de l'interligne radiocubital inférieur. *Lyon Medical*, CVII 509).
77. **Peraire.** — *Bulletin de la Société anatomique*, 10 janvier 1908 p. 34). Fracture de l'extrémité inférieure du Radius luxation de la tête cubitale.
78. **Picard (F.).** — Contribution à l'étude des fractures de l'extrémité inférieure du radius par les rayons Röntgen 8°. (*Thèse*, Paris, 1898).
79. **Poirier et Charpy.** — *Anatomie humaine. Arthrologie*, tome I.
80. **Polailon.** — Luxation du poignet en arrière, fracture de l'extrémité inférieure du radius, déchirure de la peau par la tête

- du cubitus. (*Statistiques et observations de chirurgie hospitalière*. O Doin, 1895, tome II, p. 40, obs. 244).
81. **Pouteau**. — *Œuvres posthumes*, 1783, tome II.
82. **Princeteau**. — Fracture du radius avec luxation cubitale inférieure. Fracture du scaphoïde. (*Journal de Médecine, de Bordeaux*, 1913, 13 juillet, n° 28, pages 455-456).
83. **Rieffel**. — *Frakturen*, 1904.
84. **Rognetta**. — Considérations sur quelques points en litige concernant les luxations et les fractures de l'extrémité inférieure des os de l'avant-bras. (*Archives générales de Médecine*, 1834, 2^e S. V. 390-524).
85. **Thon (Giessen)**. — Volare mit typischer Radiusfraktur komplizierte Ulnaluxation. Ulnarislähmung. (*Munschen Med. Wchnschr.* 1908, lv. 1553).
86. **Tiellmann**. — *Lehrbuch der allgemeinen und speciellen chirurgie*, ed. 1899, 1901, p. 584).
87. **Villar**. — Deux cas de luxation transeutannée de la tête cubitale compliquant la fracture radiale. (*Journal de médecine de Bordeaux*, 25 janvier 1922, n° 2, p. 47-48).
88. **Vitrae**. — Luxation de l'extrémité inférieure du cubitus, luxation de la tête radiale compliquant une fracture du radius. *Journal de médecine de Bordeaux*, 1893, p. 567).
89. **Voillemier**. — (*Archives générales de médecine*, 1842, XVII). Mémoires sur les fractures de l'extrémité inférieure du radius page 281.
90. **Young**. — Colles Fracture with dislocation of the Ulna of seventeen weeks, standing. (*Lancet*, Londres, 1891, II 124).
-

